

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

1. RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE

Napomena: grubo čišćenje u tijeku izvedbe radova i završno fino čišćenje svih dijelova zgrade koji su bili premet energetske obnove se ne obračunava posebno, ono je uključeno u jedinične cijene stavki.

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

1. Obijanje žbuke sa vanjskih špaleta na fasadnim prozorima i fasadnim vratima.
Vanjski zidovi su ozidani blok opekom i ožbukani produžnom žbukom debljine 3-4 cm. Širina špaleta je do 15 cm. Žbuka se obija kako bi se prozori i vrata mogli demontirati i izvući iz zidarskih otvora prema van, a da se ne ošteti unutrašnja špaleta. Obijanje špaleta obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova. Sva oštećenja zidova do kojih dođe prilikom obijanja špaleta izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' obijene vanjske špalete.
 - 1.1. vanjske špalete na prozorima m 580,0
 - 1.2. vanjske špalete na vratima m 215,0

2. Demontaža vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 155,0
Vanjske prozorske klupčice su limene ili plastične, razvijene širine do 20 cm. Podrumski prozori nemaju vanjsku klupčicu. Demontažu klupčica obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova. Sva oštećenja zidova do kojih dođe prilikom demontaže klupčica izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontirane vanjske prozorske klupčice.

3. Demontaža unutrašnjih klupčica u stanovima. m 152,8
Unutrašnje prozorske klupčice su plastične, drvene ili kamene razvijene širine do 20 cm. Demontažu klupčica obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja špaleta prozora i unutrašnjih zidova. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže klupčica izvođač sanira o svom trošku.

U cijenu uključiti rad, odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i sve potrebne zaštite u stanovima. Obračun po m' demontirane vanjske prozorske klupčice.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Demontaža vanjskih fasadnih prozora i stijena. Prozori na stanovima su drveni ili PVC. Prozori su ostakljeni običnim ili IZO staklom, sa roletom ili bez rolete. Demontažu prozora i vrata obaviti pažljivo, a prozore i vrata iz otvora izvući prema vani. Prilikom demontaže prozora paziti da ne dođe do oštećenja zidova i unutrašnjih prozorskih špaleta. Sva oštećenja na unutrašnjim špaletama i na fasadnim zidovima zidova do kojih dođe prilikom demontaže prozora izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po komadu prozora. Napomena: demontaža prozora i montaža novog prozora se mora obaviti u istom danu. U slučaju loših vremenskih ne smiju se izvoditi ovi radovi.

Dio stanara je zamijenio prozore, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times \text{K}$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

4.1. drveni ili pvc prozori dim.210/140+R cm sa roletom	kom	34,0
4.2. drveni ili pvc prozori dim.140/140+R cm sa roletom	kom	16,0
4.3. drveni ili pvc prozori dim.70/120+R cm sa roletom	kom	16,0
4.4. drveni ili pvc prozori dim.80/80 cm bez rolete	kom	44,0
4.5. drveni ili pvc prozori dim. 140/80+R cm sa roletom	kom	6,0
4.6. metalna ostakljena fasadna stijena na balkonu, dimenzija stijene 285/155 cm, bez rolete	kom	1,0
4.7. metalna ostakljena fasadna stijena na balkonu, dimenzija stijene 110/175 cm, bez rolete	kom	6,0
4.8. metalna ostakljena fasadna stijena na balkonu, dimenzija stijene 95/160 cm, bez rolete	kom	6,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

5. Demontaža vanjskih vrata: vrata su drvena ili pvc ostakljena IZO staklom.
Demontažu vrata obaviti pažljivo, a vrata iz otvora izvući prema vani. Prilikom demontaže vrata paziti da ne dođe do oštećenja poda (unutrašnjeg i vanjskog), zidova i unutrašnjih špaleta. Sva oštećenja na unutrašnjim špaletama i na fasadnim zidovima zidova do kojih dođe prilikom demontaže vrata izvođač sanira o svom trošku.

U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po komadu vrata. Napomena: demontaža vrata i montaža novih vrata mora se obaviti u istom danu. U slučaju loših vremenskih ne smiju se izvoditi ovi radovi.

Dio stanara je zamijenio balkonska vrata, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times K$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da balkonska vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

- 5.1. drvena ili pvc balkonska vrata dim.80/220+R cm sa unutrašnjom roletom. kom 40,0

6. Obijanje žbuke sa gornje unutrašnje špalete prozora nakon demontaže kutije za roletu. Žbuka se obija kako bi se dobila veća visina za ugradnju nove prozorske kutije. m 155,0

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI

1. Zidarska obrada vanjskih špaleta na prozorima i vratima nakon demontaže prozora i vrata.
Obrada špaleta se vrši prije ugradnje nove pvc stolarije. Pod obradom špaleta se podrazumjeva obijanje vanjske špaleta u debljini do 3 cm i izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm kako bi se na njih mogla zaljepiti kamena vuna. Špaleta je izvedena blok opekom. Nakon obijanja vanjske špaleta površinu špaleta očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i nanijeti novu fasadnu produžnu žbuku debljine do 2 cm (Izravnavanje). Oštećene dijelove zida ukloniti i izravnati sa fasadnom žbukom. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke koja je proizvođač fasadne žbuke. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' obrađene špaleta.
 - 1.1. vanjske špaleta na prozorima
 - 1.1.1. Obijanje vanjske špaleta u debljini do 3 cm. m 580,0
 - 1.1.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 580,0
 - 1.2. vanjske špaleta na vratima
 - 1.2.1. Obijanje vanjske špaleta u debljini do 3 cm. m 215,0
 - 1.2.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 215,0

2. Zidarska obrada unutrašnjih špaleta nakon montaže prozora i vrata. Širina špaleta do 20 cm.
Pod obradom špaleta se podrazumjeva zidarsko zapunjevanja prostora između postojeće žbuke i doprozornika, zapunjavanje akrilnim kitom spoja doprozornika i špaleta i bojanje prozorske špaleta disperzivnom bojom. Prije zapunjavanja akrilom na doprozornik naljepiti papimatu traku koja se demontira nakon završenog akriliranja. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' unutrašnje špaleta.
 - 2.1. unutrašnje špaleta na prozorima m 576,2
 - 2.2. unutrašnje špaleta na vratima m 213,4

3. Zidarska obrada gornje unutrašnje špalate iznad prozora u stanovima, a prije ugradnje nove unutrašnje kutije za roletu.
Obrada špaleta se vrši prije ugradnje nove pvc stolarije. Pod obradom špaleta se podrazumjeva izravnavanje špaleta žbukom u debljini žbuke do 1 cm. U cijenu uključiti rad, materijal i radna skela. Obračun po m' obrađene špaleta. m 155,0

II. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

III. STOLARSKI RADOVI

1. Dobava i montaža vanjskih fasadnih prozora i vrata. Svi prozori i vrata su od od PVC-a (Polyviyl chloride).

Profili iz kojih se izrađuju prozori i vrata su 5-komorni (70 mm), opremljeni su sa dvije razine brtvljenja, profili zaokruženih ili oštirih linija (po odabiru investitora) u bijeloj boji. Profili moraju imati mogućnost skupljanja i drenaže kondenzata. PVC prozori i vrata su opremljeni sigurnosnim okovom sa integriranim sustavom provjetravanja.

Ostakljenje prozora i vrata: dvoslojno izolirajuće staklo od kojih je unutrašnje niske emisije (premaz željeznom oksidom LOW). Dimenzija stakla 4+16+4 mm, međuprostor između stakala ispunjen plemenitim plinom argonom.

U_w (prozora) $\leq 1,4$ kW/m²xK,

U_f (okvira) $\leq 1,2$ kW/m²xK,

U_g (stakla) $\leq 1,1$ kW/m²xK,

$g = 0,53$ (solarni faktor)

$R_{w,R2} = 32$ dB

Prozori sa vanjske strane imaju PVC rolete za zaštitu od vremenskih nepogoda (jakog ljetnog sunca i velikih kiša i vlage). Roleta se montira na način da se izbjegne mogućnost pojave hladnog mosta preko rolete. Tehničko rješenje izvedbe rolete i kutije za roletu daje izvođač pvc stolarije, a odobrava projektant i nadzorni inženjer.

U cijenu uključiti izradu, transport do gradilišta i mjesta ugradnje, ugradnju, ostakljenje, sav potreban okov (uključivo brave, ključevi, ventusi za otklopna krila na visini i dr), brtvljenje, purpen pjenu. Prozori i vrata se učvršćuju vijcima sa upuštenom glavom i pur pjenom (pur pjenom se zapunjava spoj doprozornika ili dovratnika i zida po cijeloj dužini spoja bez prekida). Svi okovi moraju biti kvalitetni i atestirani. Sve stavke izraditi prema shemama, te priložiti dokaze o kvaliteti (ateste za ugrađene prozore i vrata). Ovisno o veličini stavke, potrebno je primijeniti odgovarajuća čelična pojačanja. U cijenu stavke uključiti sav rad i materijal do potpune gotovosti. Navedene dimenzije su orijentacione, a stvarne dimenzije za prozore i vrata se uzimaju na licu mjesta nakon obijanja vanjskih špaleta i zidarske obrade špaleta.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

Izvođač je dužan prije izrade stolarije napraviti sheme stolarije sa izvedbenim detaljima ugradnje i dostaviti ih projektantu i nadzoru na odobrenje.

PVC (Polyviyl chloride) profili: profili ALUPLAST, Kommerling, Salamander ili jednakovrijedan proizvod.

Dio stanara je zamijenio balkonska vrata i prozore, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times K$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da balkonska vrata i prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

- | | | |
|--|-----|------|
| 1.1. Pozicija 1: jednodjelna balkonska vrata dim. 80/210+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 40,0 |
| 1.2. Pozicija 2: trodjelni prozor dim. 210/130+18 cm sa jednim vertikalnim otklopno zaokretnim krilom, jednim horizontalnim otklopnim krilom i jednim fiksnim dijelom; roleta sa unutraš. kutijom za roletu. | kom | 34,0 |
| 1.3. Pozicija 3: dvodjelni prozor dim. 140/130+18 cm sa dva otklopno zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 16,0 |
| 1.4. Pozicija 4: jednodjelni prozor dim. 70/130+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 16,0 |
| 1.5. Pozicija 5: jednodjelni prozor dim. 80/80 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; bez rolete. Na prozirno staklo staviti mutnu foliju ukoliko je to zahtjev vlasnika stana. | kom | 44,0 |
| 1.6. Pozicija 6: jednodjelni prozor dim. 140/80 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; bez rolete. Na prozirno staklo staviti mutnu foliju ukoliko je to zahtjev vlasnika stana. | kom | 6,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2. Dobava i ugradnja unutrašnjih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 152,8

Unutrašnje prozorske klupčice su od PVC-a, širine cca 20 cm (2 cm šira od zida). Debljina klupčica 20 mm. Klupčice su tipske, ravne, sa vanjskim zaobljenim rubom. U cijenu uračunati i potrebne zidarske radove na ugradnji klupčice: uštemavanje klupčice u bočne špalete, obradu zida ispod klupčice itd. Akriliranje spoja klupčice i prozora i klupčice i zida je posebno obračunato u zidarskim radovima.

U cijenu uključiti rad i materijal, pripremne i završne radove. Obračun po m' kompletno ugrađene unutrašnje klupčice.

3. Dobava i ugradnja vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 155,0

Vanjske prozorske klupčice su od plastificiranog pocinčanog lima debljine 1 mm, razvijene širine do 45 cm, boja bijela kao PVC stolarija. Klupčice su tipske sa podignutim bočnim rubovima na kojima završava fasada ili sa bočnim tipskim pvc završetkom i sa podignutom stražnjim rubom koji se uvlači u utor u PVC profilu prozora i brtvi odgovarajućim kitom (prije izvedbe hidroizolacionog premaza). U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' vanjske klupčice.

III. STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacionog premaza na dijelu fasade ispod vanjskih prozorskih klupčica. m2 76,7
- Hidroizolacioni premaz na bazi polimer-cementa se izvodi po cijeloj površini donje špalete prozora, podiže se bočno uz špaletu u visini 15 cm i izvodi se na dijelu donje špalete ispod prozora (šupljinu ispod prozora treba zapuniti pur pjenom, a nakon stvrdnjavanja purp pjenu ravno odrezati (izravnati). Prije nanošenja hidroizolacionog premaza na sve dijelove špaleta koji se premazuju treba nanijeti dva sloja polimer-cementnog morta armiranog mrežicom. Nakon nanošenja hidroizolacionog premaza ne smije biti mogućnosti prodiranja vlage u unutrašnjost zgrade. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m2 izvedenog hidroizolacionog polimercementnog proemaza.

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

REKAPITULACIJA RADOVA NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE:

I. **PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE**

II. **ZIDARSKI RADOVI**

IV. **STOLARSKI RADOVI**

IV. **HIDROIZOLATERSKI RADOVI**

RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2. RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE

Napomena: grubo čišćenje u tijeku izvedbe radova i završno fino čišćenje svih dijelova zgrade koji su bili premet energetske obnove se ne obračunava posebno, ono je uključeno u jedinične cijene stavki.

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

1. Demontaža opšavnog i pokrovnog lima sa nadstrešnice iznad ulaza i iznad balkona.
Lim je pocinčani debljine 0,7 mm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja rubova nadstrešnice. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju.
Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m² pokrovnog lima i m' opšava.
 - 1.1. pokrovni lim m² 30,0
 - 1.2. opšav uz fasadu razvijene širine do 30 cm m 28,0
 - 1.3. horizontalni opšav rubova nadstrešnice razvijene širine do 25 cm m 50,0

2. Demontaža limenog opšava sa gornjeg ruba balkonskog nadozida i nadozida lođe.
Lim je pocinčani debljine 0,7 mm razvijene širine do 20 cm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasade i nadozida. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava. m 85,0

3. Demontaža limenog okapnog opšava na otvorenom dijelu lođe.
Lim je pocinčani debljine 0,7 mm razvijene širine do 15 cm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja ruba lođe i podne keramike. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava. m 66,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|---|-----|-------|
| 4. | <p>Demontaža fasadne obloge izvedene profiliranim čeličnim limom pričvršćenim na podkonstrukciju, uključivo demontaža podkonstrukcije.</p> <p>Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja pokrova i zabatnog opšavnog lima. Prije demontaže obloge "otvoriti" opšavni fasadni lim, odnosno postaviti ga u horizontalni položaj (uključeno u jediničnu cijenu). On će ostati trajno "otvoren", a novi opšav će se izvesti preko njega. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m2 fasadne obloge.</p> | m2 | 40,0 |
| 5. | <p>Demontaža antena na krovu i ponovna montaža nakon rekonstrukcije krovista i pokrova.</p> <p>Demontažu antena obavlja za to ovlaštena osoba i deponira ih na privremeni deponij do njihove ponovne ugradnje. Deponij osigurava izvođač. U cijenu uključiti demontažu antena, demontažu nosača antena, zbrinjavanje antenskih kablova (kablove smotati i zaštititi da se ne oštete), izradu nosača za ponovnu montažu (ukoliko se ne mogu koristiti stari nosači), ponovnu montažu antena i njihovo ispitivanje i podešavanje. Obračun po komadu antene.</p> | kom | 7,0 |
| 6. | <p>Demontaža vanjskih jedinica klima uređaja i ponovna montaža nakon rekonstrukcije fasade.</p> <p>Demontažu obavlja za to ovlaštena osoba i deponira ih na privremeni deponij do njihove ponovne ugradnje. Deponij osigurava izvođač. U cijenu uključiti demontažu uređaja, demontažu nosača uređaja, zbrinjavanje razvoda, dobavu i montažu novih PVC nosača nakon rekonstrukcije fasade, ponovnu montažu uređaja i njihovo puštanje u rad. Obračun po komadu uređaja.</p> | kom | 3,0 |
| 7. | <p>Demontaža postojećih horizontalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode.</p> <p>Žlijebovi su od pocinčanog lima, kvadratni ili pravokutni. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja pokrova i fasadnih zidova. Postojeće kuke u koje je žlijeb položen treba odrezati. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontiranog horizontalnog žlijeba.</p> | m | 212,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|--|---------|-------|
| 7. | <p>Demontaža postojećih vertikalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode, uključivo demontaža odvodne cijevi koja se nalazi u zemlji na spoju vertikale i instalacije odvodnje.</p> <p>Žlijebovi su od pocinčanog lima, kvadratni. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova i odvoda u zemlji. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontiranog vertikalnog žlijeba.</p> | m | 124,0 |
| 8. | <p>Skidanje natpisne ploče sa brojem i oznakom zgrade (2 kom), odvajanje limenog ormarića za plin (1 kom) i svega ostalog na fasadi što se mora demontirati zbog izvedbe nove fasade i ponovna montaže svega demontiranog nakon izvedbe nove fasade. U cijenu je uključen rad i materijal, a fasadna skela je posebno obračunata. Obračun komplet svega navedenoga.</p> | komplet | 1,0 |

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI

1. Zidarski popravci manjih ili većih oštećenja na žbuci fasade i na fasadnim zidovima.
Rupe u žbuci , otpala žbuka i oštećena vanjska žbuka su posljedica pogodaka od gelera za vrijeme Domovinskog rata i djelovanja vlage i niskih temperatura (smrzavanja). Rupe treba očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i zapuniti sa fasadnim mortom. Otpalu žbuku treba otući, površinu očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i nanijeti novu fasadnu produžnu žbuku. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke koja je proizvođač fasadnebuke. Prijedloge tehnologa prije izvedbe radova dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru. U cijenu je uključen rad i materijal, odvoz otpada na gradsku deponiju, svi potrebni pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata.
 - 1.1. Izravnavanje neravnina na fasadi (rupe u fasadi) fasadnom produžnom žbukom. Prosječna debljina žbuke je 3 cm. Radove izvesti prema pravilima zidarske struke (cementni špric i gruba žbuka, fina žbuka se ne izvodi). U cijenu uključiti i sve potrebne pripremne radove. Obračun po m2 izravnate neravnine. m2 50,0
 - 1.2. Obijanje oštećene fasadne žbuke. Nakon postavljanja fasadne skele nadzorni inženjer će pregledati fasadu i odlučiti koje dijelove fasade treba obiti. Ukoliko je površina oštećene žbuke na jednoj fasadi veća od 50% onda treba obiti cijelu tu fasadu. U cijenu uračunati i čišćenje i otprašivanje posloge nakon obijanja žbuke. Obračun po m2 obijene žbuke. m2 150,0
 - 1.3. Žbukanje fasadnih zidova na kojima je obijena žbuka. Ukoliko se obija žbuka na cijeloj fasadi tu fasadu nije potrebno žbukati, ploče fasadnog polistirena se mogu lijepiti direktno na opeku. Nakon postavljanja fasadne skele nadzorni inženjer će pregledati fasadu i odlučiti koje dijelove fasade treba obiti i ožbukati. Ukoliko je površina oštećene žbuke na jednoj fasadi veća od 50% onda treba obiti cijelu tu fasadu. m2 150,0
 - 1.4. Popravci oštećenih i ispucalih fasadnih zidova. Fasadni zidovi su izvedeni punom oprekom. Oštećene dijelove zida ukloniti i prezidati prema pravilima zidarske struke. Obračun po m3 prezidanog zida. m3 1,4

II. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

III. IZOLATERSKI RADOVI

HIDROIZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacije na soklu zgrade.
Hidroizolacija se izvodi polimer-cementnim hidroizolacionim premazima u dva ili tri sloja prema uputama proizvođača. Hidroizolacionim premazom se premazuje dio fasadnih zidova zgrade neposredno uz tlo, 20 cm u tlu i 30 cm iznad tla. Prije izvedbe hidroizolacije potrebno je otkopati zemljani materijal oko zida, zid očistiti od prljavštine, izvesti pripremu zida (žbukanje ili gletanje PC mortom) prema uputama tehnologa isporučitelja hidroizolacionog materijala i izvesti hidroizolaciju. Nakon izvedbe hidroizolacije i nakon izvedbe završnog sloja fasade iskopani materijal vratiti na svoje mjesto i zemljanu površinu vratiti u prvobitno stanje.

U cijenu je uključen rad i materijal, svi potrebni pripremni i završni radovi.

Svojstva hidroizolacionog premaza:

Debljina: 8 mm

Nazivna gustoća: 2.500,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,005 m²xK/W

- | | | |
|---|----------------|------|
| 1.1. Hidroizolacija zidova podruma u visini 50 cm sa pripremom zida (čišćenje, impregnacija i žbukanje ili gletanje polimercementnim mortom) prema uputi tehnologa. Obračun po m ² hidroizolacije. | m ² | 48,0 |
| 1.2. Iskop zemljanog materijala, čišćenje zida, nasipavanje materijalom iz iskopa nakon izvedbe završnog sloja fasade i vraćanje površine u prvobitno stanje. Obračun po m' zida uz koji se izvodi iskop. | m | 96,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

TOPLINSKA IZOLACIJA

2. Izvedba toplinske izolacije na stropu podruma (oznaka MK1).

Toplinska izolacija se izvodi u dva sloja. Prvi sloj višenamjenskim pločama kamene vune debljine ploča d= 10 cm, a drugi sloj pločama kamene vune kaširane filcom, debljina ploča d=8 cm. Ploče se lijepe i utiplavaju u strop podruma, a u svemu prema uputama proizvođača kamene vune.

Svi radovi se izvode isključivo prema tehničkim rješenjima isporučitelja toplinske izolacije. Na detalje ugradnje je potrebno prije izvedbe ishoditi suglasnost nadzora i projektanta. U cijenu uključiti rad, materijal, pripremne radove i završne radove i sva otežanja zbog izvedbe u suterenu u kome se nalaze drvarnice sa drvenim pregradama oko kojih treba urezivati i obraživati vunu i sl..

Potrebnu demontažu elektroinstalacija i lampi i ponovnu montažu ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m² izvedene topl.izolacije.

2.1.1. Kamena vuna - višenamjenska ploča, d= 10 cm	m ²	306,0
2.1.2. Kamena vuna kaširana filcom, d= 8 cm	m ²	306,0

Svojstva kamene vune:

Debljina: 10 cm

Nazivna gustoća: 80,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,857 m²xK/W

Svojstva kamene vune kaširane filcom:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 120,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,286 m²xK/W

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Izvedba toplinske izolacije na stropu negrijanog prirodno ventiliranog tavana: strop S1.
- Prostor u krovu iznad stanova je prirodno ventiliran kroz krov. Ploče kaširane kamene vune su debljine 2x10 cm. Prije postave ploča kamene vune na postojeći cementni estrih u tavanu treba postaviti PE foliju. Na dijelovima stropa gdje se u zoni postave kamenih ploča nalaze prodori vertikala instalacija treba urezati kamenu vunu oko prodora, a šupljine napuniti komadima kamene vune. Svi radovi se izvode isključivo prema tehn.rješenjima isporučitelja topl.izolacije.
- U cijenu uključiti rad i materijal, pripremne radove i završne radove. Obračun po m² kompletno izvedene i zaštićene toplinske izolacije.

Svojstva kamene vune - višenamjenska ploča:

Debljina: 2x10 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 5,714 m²xK/W

Svojstva PES filca 3 mm (geotekstil):

Nazivna gustoća: 900,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,05 W/mxK

Toplinski otpor: 0,06 m²xK/W

Svojstva PE folije:

Debljina: 0,2 cm

Nazivna gustoća: 1000,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,23 W/mxK

Toplinski otpor: 0,001 m²xK/W

- | | | |
|---|----------------|-------|
| 3.1. PE folija | m ² | 398,0 |
| 3.2. Kamena vuna - višenamjenska ploča, d=10+10 cm | m ² | 398,0 |
| 3.3. geotekstil | m ² | 398,0 |
| 3.4. cementni estrih debljine d= 5 cm (izvodi se kao zaštita ploča od kamene vune samo na podu praonice i spremišta u tavanom prostoru) | m ² | 48,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Izvedba toplinske izolacije vanjskih zidova na tavanu i dimnjaka u tavanu i zidova spremišta i praonice.

Toplinska izolacija se izvodi kamenom vunom kaširanom filcom, debljina vune je 10 cm. Vuna se lijepi na vanjske zidove, dimnjake i vertikale instalacija u visini 50 cm, a na zidove praonice i spremišta u punoj visini sa unutrašnje strane i u visini 50 cm sa vanjske strane.

Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. U cijenu je uključen rad, materijal, pripremi i završni radovi. Obračun po m2 izvedene izolacije.

Svojstva kamene vune:

Debljina: 10 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 3,42 m²xK/W

- | | | |
|---|----|-------|
| 4.1. Toplinska izolacija dimnjaka i vertikala instalacija | m2 | 17,0 |
| 4.2. Toplinska izolacija zidova | m2 | 221,0 |

III. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. LIMARSKI RADOVI

1. Pokrivanje nadstrešnice iznad ulaza i iznad balkona profiliranim trapeznim čeličnim limom. Boja lima po odabiru investitora (jedan od standardnih RAL-ova). Ispod lima izvesti drvenu podkonstrukciju u padu, a izrađuje se od drvenih letvi (štafli) dimenzija 8/2-14 cm. Visina drvenih letvi na nadstrešnici se mijenja po dužini letve sa 2 cm na 14 cm kako bi se dobio propisani pad. Dužina letve je cca 70 cm. Letve se tiplaju u AB ploču nadstrešnice. Na letve se čavlima učvršćuju drvene krovne letve dim.5/3 cm na koje se pričvršćuje pokrovni lim. Razmak krovnih letvi izvesti prema katalogu dobavljača pokrovnog lima. Pokrivanje se izvodi prema tehnologiji i uputstvu proizvođača lima koji se ugrađuje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal uključivo završne elemente, trake za brtvljenje, silikon za brtvljenje, pričvršni materijal. Fasadna skela je obračunata posebno.

Svi drveni elementi podkonstrukcije izrađuju se od četinara II klase. Prije ugradbe potrebno ih je dvokratno premazati sredstvom protiv crvotočine.

- | | | |
|---|----|------|
| 1.1. Pokrovni lim LTP 45 | m2 | 30,0 |
| 1.2. drvena podkonstrukcija | m2 | 30,0 |
| 1.3. krovne letve dim. 5/5 cm | m2 | 30,0 |
| 1.4. opšavni pocinčani lim, d=0,6 mm, razvijene širine do 25 cm. Opšav ruba nadstrešnice. | m | 50,0 |
| 2. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i fasade. | m | 28,0 |
- Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 30 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na fasadni zid prije izvedbe nove fasade. Drugi kraj opšava se spušta na pokrovni lim (opšav na pokrovnom limu isprofilirati po profilu lima tako da se spusti između rebara pokrovnog lima). Spoj opšava i pokrovnog lima zabrtviti odgovarajućim kitom. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Izrada i montaža horizontalnog opšava - okapnice gornjeg ruba nadozida balkona i nadozida lođe. m 85,0
 'Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji po odabiru investitora. Razvijena širina opšava je do 30 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje.
 Opšav se postavlja na vrh nadozida. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal i poterbjnu podkonstrukciju za postavu opšava. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.
4. Izrada i montaža limenog okapnog opšava na otvorenom dijelu lođe. m 66,0
 Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,75 mm razvijene širine do 20 cm. Montažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja ruba lođe i podne keramike. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. Lim treba zavući ispod podnih pločica (na poziciju gdje je bio demontirani opšav), a spoj lima i podne keramike zabrtviti trajno elastičnim kitom. U cijenu uključiti rad i materijal, sve pripremne i završne radove. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.
5. Izrada i montaža fasadne obloge na zabatima zgrade (postavlja se na pozicijama demontirane fasadne obloge). m2 40,0
 izvodi se profiliranim čeličnim limom pričvršćenim na podkonstrukciju koja se učvršćuje u vanjske zidove zgrade i krovnu konstrukciju. Izvođač je prije izvedbe radova, a nakon demontaže postojeće obloge napraviti izvedbene detalje podkonstrukcije obloge i izvedbene detalje obloge i dostaviti ih nadzoru na odobrenje. Boja fasadne obloge po odabiru investitora. U cijenu je uključen rad, materijal, izrade podkonstrukcije, sav pričvršni i pomoćni materijal, svi pripremni i završni radovi. Obračun po m2 izvedene zidne obloge.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

6. Izrada i montaža uzdužnog opšava spoja krova i fasade zgrade. m2 212,0

Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,75 mm u boji pokrova. Opšav se zavlači ispod postojećeg pokrova i upušta u novoizvedeni horizontalni žlijeb koji je u odnosu na prethodnu poziciju pomaknut prema vani za cca 16 cm, odnosno za debljinu fasade. Razvijena širina opšava je do 50 cm s podkonstrukcijom i potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav nakon montaže mora biti potpuno ravan i stabilan na udare vjetra. Izvođač prije izvedbe radova treba napraviti detalje opšava i dostaviti ih nadzoru na odobrenje, posebnu pažnju obratiti na spoj opšava i krova i spoj opšava i horizontalnog žlijeba. Izvedba tih spojeva je uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m izvedenog opšava.

7. Izrada i montaža opšava kosog zabatnog ruba krova zgrade. m2 36,0

Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,75 mm u boji pokrova. Opšav se zavlači ispod postojećeg pokrova i postavlja preko postojećeg "otvorenog" zabatnog opšava (izvođač može i demontirati postojeći opšav ukoliko mu je na taj način jednostavnije izvesti ovaj opšav). Razvijena širina opšava je do 50 cm s podkonstrukcijom i potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav nakon montaže mora biti potpuno ravan i stabilan na udare vjetra. Izvođač prije izvedbe radova treba napraviti detalje opšava i dostaviti ih nadzoru na odobrenje, posebnu pažnju obratiti na spoj opšava i krova i spoj opšava i fasade (fasadni sustav ETICS ili fasadna obloga). Izvedba tih spojeva je uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m izvedenog opšava.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

8. Izrada i montaža pravokutnog horizontalnog žlijeba 14x14 cm za odvodnju oborinske vode sa krova. m 212,0

Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm. Žlijeb se postavlja u novoizvedene pocinčane kuke, čija je izvedba uključena u jediničnu cijenu stavke. Kuke treba postaviti preko postojećih kuka kojima je zadržan gornji dio, a izvođač može ukoliko mu je lakše demontirati postojeće kuke u cijelosti, a zatim izvesti nove kuke. Prilikom montaže novih kuka paziti da se ne ošteti pokrov zgrade. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal, pomoćni i pričvršni pribor. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog žlijeba. Pozicije žlijebova kao postojeći žlijebovi.

9. Izrada i montaža kvadratnog vertikalnog žlijeba 14x14 cm za odvodnju oborinske vode sa krova. Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm, a donji dio žlijeba se izrađuje od lijevano željezne cijevi visine 1,5 m sa otvorom za reviziju. Koljena se obračunavaju po m'. Komplet sa materijalom za pričvršćenje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal i izvedba spojeva na horizontalne žlijebove. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog žlijeba. Pozicije žlijebova kao postojeći žlijebovi.

- 9.1. Vertikalni žlijeb od pocinčanog lima m 112,0
9.2. Vertikalni žlijeb od lijevano željezne cijevi promjera 16 cm, uključivo otvor za reviziju, spoj na odvod u zemlji koji treba pomaknuti za cca 15 cm (pomicanje postojećeg odvoda u zemlji je uračunato u jediničnu cijenu ove stavke), spoj i prelazni komad na spoju sa pocinčanim žlijebom i bojanje lijevano želj.vertikale u boju vert.žlijeba. m 12,0

IV. LIMARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

V. FASADERSKI RADOVI

1. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade, na podgledima lođa i ulazne nadtrešnice i na ulazu u zgradu (vjetrombran).

Općenito za sve sustave na zidovima:

ETICS sustav mora biti ispitan u ovlaštenoj instituciji RH i imati važeću Izjavu o sukladnosti.

Presjek strukture svih ETICS sustava:

- 1 - zid
- 2 - mort za lijepljenje
- 3 - toplinsko-izolacijska ploča sa pričvrscnicama
- 4 - mort za armaturni sloj (1.sloj)
- 5 - alkalno otporna staklena mrežica
- 6 - mort za armaturni sloj (2.sloj)
- 7 - završno-dekorativna žbuka

Svojstva polimer-cement.morta u svim sustavima:

Debljina: 8 mm

Nazivna gustoća: 1900,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,7 W/mxK

Toplinski otpor: 0,011 m²xK/W

Svojstva plemenite završ.žbuke u svim sustavima:

Debljina: 2 mm

Nazivna gustoća: 1650,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,9 W/mxK

Toplinski otpor: 0,002 m²xK/W

Priprema podloge za postavu ETICS sustava izvodi se prema uputama proizvođača sustava.

Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. Čvrstoća prionjivosti između EPS-a i podloge ne smije biti niža od 80 kPa (prema HRN EN 13499), odnosno čvrstoća prionjivosti između mineralne vune i podloge ne smije biti niža od 60 kPa (prema HRN EN 13500).

Ovisno o opterećenju vjetrom i specifičnostima podloge i završne obrade, ETICS sustavi se dodatno mehanički učvršćuju plastičnim pročvrscnicama, a broj pričvrscnica definira tehnolog proizvođača fasadnog sustava.

Armaturni sloj ETICS sustava čine alkalno postojana staklena mrežica utisnuta u mort za armaturni sloj koji je po svom sastavu polimer-cementno ili pastozno disperzijsko ljepilo. Zahtjevi kvalitete staklene mrežice koja se može ugraditi u ETICS sustav dani su u Tehničkom propisu o izmjeni i dopuni tehničkog propisa o građevnim proizvodima (NN, 81/11, Prilog L).

Završni sloj: akrilatna plemenita mineralna žbuka granulacije 0-2 mm, predvidjeti izvedbu završnog sloja u dvije boje.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

U cijenu je uključen rad, materijal, svi tipski profili koji se postavljaju prema zahtjevima isporučitelja fasadnog sustava (profil na spoju fasade i doprozornika, odnosno dovratnika, okapni profil na gornjoj špaleti prozora i vrata, na donjem rubu nadstrešnice, itd.), priprema i čišćenje podloge, zaštita fasadne stolarije, čišćenje nakon izvedbe završnog sloja. Na izvedeni fasadni sustav daje se garancija 10 godina. Na doprozornike i dovratnike predvidjeti ugradnju apu lajsne. Sve spojeve fasadnog sustava i vanjske stolarije prije izvedbe završnog sloja zapuniti trajno elastičnim fasadnim kitom, što je uključeno u cijenu.

U cijenu uključiti i sve demontaže i ponovne montaže koje treba napraviti da bi se mogli izvesti fasadni sustavi, kao npr. demontaža i montaža rasvjetnih armatura na podgledima lođa.

Važno: svi radovi se izvode prema uputama tehnologa isporučitelja fasadnog sustava i tijekom izvedbe radova mora biti osigurano praćenje izvedbe radova od strane istog tehnologa, što treba uračunati u jediničnu cijenu. Izvođač treba predočiti nadzoru ugovor sa tehnologom prije početka izvedbe radova.

1.1. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zid Z1, Z3, Z4.

Svojstva ekspandiranog polistirena:

Debljina: 15 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,037-0,039 W/mxK

Toplinski otpor: 3,947 m²xK/W

Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. Otvori do 3,0 m² se ne odbijaju iz površine fasade. Otvori preko 3,0 m² obračunavaju se prema normativu. Obračun otvora napraviti u ovoj stavci (V.1.1.) a ne u stavci (V.1.2.).

m² 940,0

1.2. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zid Z2.

Svojstva kamene vune:

Debljina: 15 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 4,286 m²xK/W

Ovaj fasadni sustav se izvodi oko ulaznih vrata u širini 1,5 m do visine nadstrešnice i oko svih otvora na pročeljima zgrade u širini 30 cm (zahtjev za protupožarnošću). Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava.

m² 305,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 1.3. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: sokl zgrade - zid Z5.
Svojstva ekstrudiranog polistirena:
Debljina: 12 cm
Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³
Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK
Toplinski otpor: 3,429 m²xK/W
Ovaj fasadni sustav se izvodi na dnu fasadnih zidova (na soklu) u visini cca 30 cm. Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 58,0
- 1.4. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podgledu stropa lođa i podgledu balkona: pod MK2.
Svojstva ekspandiranog polistirena:
Debljina: 8 cm
Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³
Topl.povodljivost: 0,038 W/mxK
Toplinski otpor: 2,105 m²xK/W
Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 66,0
- 1.5. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podu grijanog stana 1.kata iznad negrijanog prostora stubišta; pod MK3.
Svojstva kamene vune:
Debljina: 18 cm
Nazivna gustoća: 80,0 kg/m³
Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK
Toplinski otpor: 5,143 m²xK/W
Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 10,0
- 1.6. Izvedba fasadnog sustava na nadozidima lođa, čelima balkona i šupljikavom dijelu fasade u tavanskom dijelu zgrade.
1 - priprema podloge
2 - mort za armaturni sloj (1.sloj)
3 - alkalno otporna staklena mrežica
4 - mort za armaturni sloj (2.sloj)
5 - završno-dekorativna žbuka
Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 120,0
Otežanja zbog obrada otvora u šupljikavom zidu tavana uračunati u jediničnu cijenu.

Napomena: Na špaletama se izvodi fasadni sustav sa kamenom vunom debljine 5 ili 6 cm. On se ne obračunava posebno, već se obrada špaleta kompenzira s tim što se površine otvora koje su manje od 3,0 m² ne odbijaju prilikom izračuna površine fasade.

Napomena: Sva otežanja kod izvedbe fasade zbog urezivanja fasadnih ploča oko postojećih ograda, metalnih konstrukcija na fasadi i sl. treba uračunati u jedinične cijene pojedinih stavki fasaderskih radova.

V. FASADERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

- | | | | |
|----|---|----|------|
| 1. | <p>Ličenje vanjskog limenog ormara u kome je smješteno brojilo za plin.</p> <p>Limeni ormar se nalazi na fasadi zgrade i obojan je žutom bojom. Ormar nakon demontaže (demontaža je obračunata u cijeni fasaderskih radova) treba prebrusiti, očistiti, odmastiti oštećena mjesta zapuniti i kitati kitom za metal i prebrusiti, zatim ormar obojati žutom poliuretanskom bojom u tri premaza. Obojati i vansjku i unutrašnju stranu ormara. U cijenu uključiti rad i materijal, sve potrebne pripremne i završne radove. Obračun po m2 površine ormara koja se boja.</p> | m2 | 3,2 |
| 2. | <p>Ličenje vanjskih metalnih ograda na balkonima i lođama.</p> <p>Ograde su visine cca 1,0 m, a dužine cca 70 cm. Izvedene su od metalnih cijevnih profila (horizontalni profil na vrhu, horizontalni profil na dnu i vertikale između horizontala). Ograde treba prebrusiti, očistiti i odmastiti, zatim obojati poliuretanskom bojom u tri premaza. U cijenu uključiti rad i materijal, sve potrebne pripremne i završne radove. Obračun po m2 ograde (površina ograde se računa obostrano).</p> | m2 | 82,0 |

VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

VII. OSTALI RADOVI

1. Dobava i montaža poklopaca, oznaka i nosača zastava na fasadi nakon izvedbe fasade.
Montažu poklopaca, oznaka i nosača obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja novoizvedene fasade, a navedene elemente učvrstiti na način da budu stabilni. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijal, a fasadna skela j posebno obračunata.
 - 1.1. Dobava i montaža poklopaca sa kutijom na mjernim mjestima gromobranske instalacije. kom 8,0
 - 1.2. Dobava i montaža nosača za zastave. Predvidjeti nosač za tri zastave. Nosač dugim vijcima ili ankerima (ankere treba ugraditi prije izvedbe fasade) treba učvrstiti u nosivi zid da bude stabilan. Nosač treba pocinčati i obojati poliuretanskom bojom u boju fasade. Obračun po komadu nosača. kom 2,0
 - 1.3. Dobava i montaža oznake sa adresom zgrade. Dizajn oznake dogovoriti sa predstavnicima grada Lipika. Nabavna cijena oznake je do 350,0 kn. Obračun po komadu oznake. kom 2,0
2. Čišćenje tavanškog prostora od smeća i otpada. m2 306,0
Tavanski prostor je upraljan izmetom golubova i manjim nakupinama smeća koje su ostale u tavanskom prostoru. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpdnog materijala. Obračun po m2 tavana koji se čisti.
3. Otpajanje postojeće gromobranske instalacije kojom je uzemljena limarija krova i demontaža oštećenih dijelova gromobranske instalacije (nosači, trake, spojnice, hvataljke, ...) i odlaganje demontiranog materijala na gradilišnu deponiju. Vertikalni spustovi gromobranske instalacije se zadržavaju, jer nisu oštećeni, a demontira se cca 0,5 m od krovišta. U cijenu su uključeni svi radovi na demontaži i prijenos materijala na gradilišnu deponiju. Obračun po m' demontirane gromobranske trake sa svim njenim elementima (nosači, spojnice, hvataljke...). m 14,2

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|---|---------|------|
| 4. | Zamjena demontiranih dijelova gromobranske instalacije i izvedba gromobranske instalacije za uzemljenje krovne limarije i pokrova. Izvodi se od pocinčane trake 25x4 mm, uključivo sav potrebni materijal na montaži (nosači traka, spojnice, hvataljke...), povezivanje sa dijelom instalacije koja se zadržava, sve do pune funkcionalnosti, uključivo uzemljenje svih metalnih krovnih masa i vertikalnih krovnih odvoda. Krovne nosače gromobranske instalacije izvesti strogo prema uputama proizvođača pokrovnog lima. Obračun po m' izvedene gromobranske instalacije. | m | 14,2 |
| 5. | Popravlak postojećih mjernih spojeva do pune funkcionalnosti. Postojeće spojnice na mjernim mjestima treba zamijeniti, traku očistiti i ponovo izvesti spoj, kutije izravnati sa fasadom, a poklopce postaviti nove nakon izvedbe fasade. Obračun po komadu popravljenog spoja. | kom | 8,0 |
| 6. | Ispitivanje kompletne gromobranske instalacije sa zapisnikom (protokolom) o izvršenom pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije za sva mjerna mjesta. | komplet | 1,0 |

VII. OSTALI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

REKAPITULACIJA RADOVA NA REKONSTRUKCIJI FASADE:

- I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE**
- II. ZIDARSKI RADOVI**
- III. IZOLATERSKI RADOVI**
- IV. LIMARSKI RADOVI**
- V. FASADERSKI RADOVI**
- VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI**
- VII. OSTALI RADOVI**

RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. FASADNA SKELA

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | <p>Dobava, montaža i demontaža cijevne fasadne skele visine do 11,0 m' sa svim potrebnim ukrucenjima i sidrenjima. Skelu izvesti prema "Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu". Bazna-radna ploha se izvodi od mosnica. U cijenu je uključena i postava na vanjski dio skele jutelih ili plastificiranih traka kao zaštite fasade od sunca, zaštite od pada predmeta, prašine i sl. Prije izvedbe izvoditelj je dužan izraditi projekt skele sa svim predvidivim mjerama sigurnosti kod postave, učvršćenja te osiguranja uvjeta za siguran rad i zaštitu radnika i prolaznika i odstaviti ga na pregled i ovjeru nadzornom inženjeru. . Obračun po m2 vertikalne projekcije skele na fasadu, što znači da je površina skele na svakom pročelju može maksimalno biti jednaka površini pročelja ili manja od površine pročelja.</p> | m2 1.190,0 |
|----|--|------------|

FASADNA SKELA UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matice Hrvatske br.10 i 12		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 42/16		Broj projekta: 160 402	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

UKUPNA REKAPITULACIJA SVIH RADOVA:

1. **RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE**

2. **RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE**

3. **FASADNA SKELA**

UKUPNO:

PDV 25%:

SVEUKUPNO: